

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 376 707 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.11.2005 Patentblatt 2005/46

(51) Int Cl.7: **H01L 31/12**, H01L 31/167,
H01L 31/173

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.01.2004 Patentblatt 2004/01

(21) Anmeldenummer: **03009531.9**

(22) Anmeldetag: **28.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **Florin, Wilhelm**
47198 Duisburg (DE)

(74) Vertreter: **Gesthuysen, von Rohr & Eggert**
Patentanwälte
Postfach 10 13 54
45013 Essen (DE)

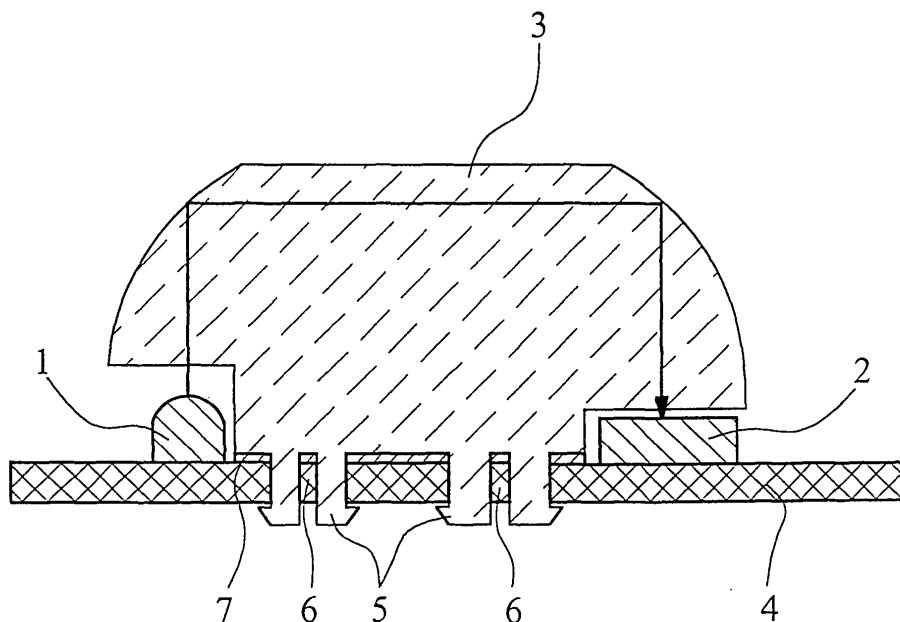
(30) Priorität: **25.06.2002 DE 10228390**

(71) Anmelder: **KROHNE MESSTECHNIK GMBH & CO.
KG**
47058 Duisburg (DE)

(54) **Optokoppler**

(57) Dargestellt und beschrieben ist ein Optokoppler, mit zwei Photodioden (1, 2) und einem Lichtleiter (3), wobei von den beiden Photodioden (1, 2) die eine als Sendediode (1) und die andere als Empfangsdiode (2) vorgesehen ist und mit dem Lichtleiter (3) von der Sendediode (1) ausgesandtes Licht auf die Empfangsdiode (2) geführt wird.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Sendediode (1) und die Empfangsdiode (2) im Abstand voneinander auf einer Leiterplatte (4) angeordnet sind und als Lichtleiter (3) ein ebenfalls auf der Leiterplatte angeordneter Kunststoff- oder Glaskörper vorgesehen ist. Damit läßt sich ein einfach aufgebauter Optokoppler erzielen, der auch unter Explosionsschutzgesichtspunkten sicher verwendbar ist.



EP 1 376 707 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 9531

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 01/11697 A (QT OPTOELECTRONICS, INC; SIMON, RALPH, E) 15. Februar 2001 (2001-02-15)	1-5,7-9	H01L31/12 H01L31/167 H01L31/173
Y	* Seite 5, Zeile 10 - Seite 14, Zeile 9; Abbildung 1 *	6,10	

X	DE 196 35 215 A1 (FORSCHUNGSZENTRUM JUELICH GMBH, 52428 JUELICH, DE) 12. März 1998 (1998-03-12)	1,2	
	* Spalte 1, Zeile 68 - Spalte 2, Zeile 34; Abbildung 1 *		

X	US 2002/027206 A1 (YUAN HAN-TZONG ET AL) 7. März 2002 (2002-03-07)	1-4	
	* Absatz [0027] - Absatz [0030]; Abbildung 1 *		

Y	US 5 614 131 A (MUKERJI ET AL) 25. März 1997 (1997-03-25)	6,10	
	* Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 3, Zeile 35; Abbildung 8 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01L
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Berlin		23. September 2005	Segeber, T
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 9531

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0111697 A	15-02-2001	AU 6509900 A JP 2003521107 T	05-03-2001 08-07-2003
DE 19635215 A1	12-03-1998	KEINE	
US 2002027206 A1	07-03-2002	KEINE	
US 5614131 A	25-03-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82